

Kleines Organ mit großer Verantwortung

Beim nächsten Patientenkolloquium des Universitätsklinikums Bonn geht es um Knoten und Karzinome der Schilddrüse

VON ULRIKE STRAUCH

Sie ist klein, wiegt 18 bis 25 Gramm und ähnelt in ihrer Form einem Schmetterling. Vor der Luftröhre unterhalb des Kehlkopfs gelegen, wird das Organ so gut durchblutet wie kein anderes. Denn die Schilddrüse hat einiges zu leisten: Sie reguliert den Sauerstoffverbrauch der Zellen und den gesamten Energiestoffwechsel, dazu die Funktion des Herz-Kreislauf-Systems und des Magen-Darm-Traktes sowie auch das Wachstum von Knochen und Muskeln. Sie produziert die lebenswichtigen Hormone Triiodthyronin (T3) und Thyroxin (T4), beeinflusst damit die Wirkungen anderer Hormone sowie das vegetative Nervensystem und spielt eine wichtige Rolle bei der geistigen Entwicklung, dem seelischen Wohlbefinden und nicht zuletzt auch bei der Sexualität.

Das alles „erledigt“ sie im Stillen. Ihrer Schilddrüse schenken die meisten Menschen wenig bis gar keine Beachtung.

Doch dass sie ein Leben lang reibungslos funktioniert, ist nicht so selbstverständlich wie gemeinhin erwartet. Insgesamt betrachtet werden Erkrankungen der Schilddrüse sogar recht häufig diagnostiziert: handelt es sich um Überfunktion (Hyperthyreose) oder Unterfunktion (Hypothyreose), um Autoimmunerkrankungen wie Morbus Basedow oder Hashimoto-Thyreoiditis (mit chronischen Entzündungen oder völliger Zerstörung des Organs) oder auch um Veränderungen in Größe und Beschaffenheit (Knoten, Tumore).

Bei etwa jedem dritten Erwachsenen in Deutschland tritt im Laufe des Lebens mindestens eine krankhafte Veränderung der Schilddrüse auf. Bei mehr als 20 Millionen Menschen bundesweit sind das Knoten. Teilweise sind diese sehr klein und nur durch Zufall im Ultraschall zu entdecken. Wachsen sie jedoch stärker, können sie zu Schluckstörungen, mitunter sogar bis zur Atemnot führen. Hinter einem Knoten kann sich auch ein Karzinom verbergen. Um Ursachen, Diagnostik und Therapie gutartiger und bösartiger Gewebeveränderungen in der Schilddrüse geht es beim nächsten Patientenkolloquium des Universitätsklinikums Bonn (UKB) am Donnerstag, 21. März, ab 18 Uhr. Experten an diesem Abend sind Professor Markus Essler (Direktor der Klinik für Nuklearmedizin des UKB)

und Oberärztin Dr. Barbara Kreppel sowie Professor Andreas Türler, Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie am Johanniter-Krankenhaus.

„Heiße Knoten“ der Schilddrüse können durch Jodmangel entstehen. „Das Organ versucht, diese Unterversorgung durch eine erhöhte Aktivität auszugleichen“, beschreibt Essler das Problem. „Jodmangel nimmt seit einigen Jahren wieder zu, da die Verwendung von Jodsalz in der Ernährung zurückgeht.“ Da heiße Knoten von der normalen Regulation abgekoppelt arbeiten und sich sozusagen „selbstständig gemacht“ haben, werden sie auch „autonome Adenome“ genannt. Sie sind eine häufige Ursache für eine Schilddrüsenüberfunktion.

„Ob diese Knoten therapiebedürftig sind, wird individuell je nach Beschwerdebild, Begleiterkrankungen und Veränderungen des Schilddrüsenhormonwertes entschieden“, sagt Kreppel. Mögliche und typische Beschwerden sind Herzrhythmusstörungen, Schweißausbrüche, Schlafstörungen, unerklärliche Gewichtsabnahme und Haarausfall. „Unsere Aufgabe ist, uns durch eine umfassende Anamnese (Beschwerden, Veränderungen, familiäre Vorgeschichte) und Untersuchungen ein genaues Bild zu machen.“ Dazu gehören die laborchemische Bestimmung der Schilddrüsen-Parameter im Blut, hochauflösende Sonographie (Ultraschall) und Szintigraphie. Dabei leuchten diese Knoten im Bild auf.

„Müssen heiße Knoten therapiert werden, gibt es mehrere Optionen“, erläutert Kreppel. Infrage kommen ein operativer Eingriff (siehe Text unten) oder eine Radiojodtherapie als elegante, nicht-invasive Methode, bei der eine winzige Menge als Kapsel eingenommen wird. Die jeweilige Dosis ist individuell auf die Patientin/den Patienten abgestimmt: abhängig von den Laborwerten, der Knoten- beziehungsweise Schilddrüsen-Größe sowie auch des individuellen Stoffwechsels im Organ.

„Manche Menschen scheuen diese Behandlung aus Angst vor Strahlung“, weiß Kreppel aus den Vorgesprächen in der Schilddrüsenambulanz am UKB. Elf der „gängigsten“ Mythen zur Radiojodtherapie sind auf der Homepage des Schilddrüsenzentrums aufgelistet. „Tatsächlich stellt eine Radiojodtherapie keinen Grund zur Sorge dar. Die Patientinnen und Patienten verbringen dazu einige Tage bei uns auf Station.“

Besuch ist dort zwar nicht möglich, aber es gibt Kontakt zum Pflegepersonal und gegebenenfalls auch zu anderen Patienten, die Möglichkeit, Smartphone und Laptop zu nutzen oder sich auch bewusst eine Auszeit vom Alltag zu nehmen. „Manche bringen sogar ihre Yoga-Matte mit.“

Potenzielle Risikopatienten sind diejenigen mit „kalten Knoten“. Dabei handelt es sich um hormonell inaktives Gewebe, das sich in der Szintigraphie als verminderte Speicherung zeigt. Für Betroffene ist es wichtig, regelmäßig zur Kontrolle zu kommen. Kalte Knoten haben eine zwei- bis fünfprozentige Wahrscheinlichkeit, bösartig zu sein. Bei Verdacht, dass dies der Fall sein könnte, kann eine Gewebeentnahme durch die Feinnadelpunktion erste Anhaltspunkte liefern. Auch eine ergänzende Tumorausschluss-Szintigraphie (bekannt als MIBI-Szintigraphie) kann ein weiterer Schritt sein. „Hundertprozentige Sicherheit bringt aber nur eine histologische Sicherung von operativ entferntem Gewebe in der Pathologie“, betont Essler. „Warnsignale können Schluckbeschwerden, ein zunehmendes Kloß- oder Druckgefühl und Stimmveränderungen sein. „Dennoch sind Schilddrüsenkarzinome häufig auch asymptomatische Zufallsbefunde“, fügt er hinzu. Erhärtet sich bei der ambulanten Diagnostik der Verdacht, sollte eine Operation angestrebt werden.“

Der pathologische Befund liefert entscheidende Informationen zu Art und Ausbreitung des Tumors. Handelt es sich um ein differenziertes Schilddrüsenkarzinom (wo eine



Schilddrüse im Modell: So klein und unscheinbar sie sein mag, sie ist lebenswichtig FOTO: ROLF MÜLLER/UKB

Mehr als 20 Millionen Deutsche haben Knoten in der Schilddrüse

DAS UKB-PATIENTENKOLLOQUIUM



Markus Essler



Barbara Kreppel



Andreas Türler

Schilddrüse - Knoten, Karzinom und Co: So lautet das Thema beim nächsten Patientenkolloquium des Universitätsklinikums Bonn (UKB) am **Donnerstag, 21. März, von 18 bis 19.30 Uhr.** Veranstaltungsort ist der Hörsaal des Biomedizinischen Zentrums I auf dem Venusberg (Gebäude B 13). **Experten** an diesem

Abend sind Professor Markus Essler (Direktor) und Dr. Barbara Kreppel (Oberärztin) - Klinik für Nuklearmedizin des UKB - sowie Professor Andreas Türler, Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie am Johanniter-Krankenhaus. **Fragen** an redaktion@ukbbonn.de. **Mehr Infos unter:** www.ukbbonn.de. *stl*
FOTOS: UKB/ Johanniter GmbH

Krebszelle einer gesunden noch relativ ähnlich ist), oder um einem besonders aggressiv wachsenden Tumor?

„Das müssen wir wissen, um gegebenenfalls die weitere Therapie zu planen“, sagt Essler. Jeder Fall wird in einem wöchentlichen interdisziplinären Tumorboard besprochen. „Die Behandlung von Schilddrüsenkarzinomen gehört an ein Zentrum wie das CIO Aachen Bonn Köln Düssel-

dorf - mit seiner Expertise in Diagnostik und Therapie und dem gegenseitigen Austausch“, hebt Essler hervor. „Zudem haben wir uns hier in Bonn mit dem Johanniter-Krankenhaus zusammengeschlossen“, fügt der Nuklearmediziner hinzu. „Bösartige Wucherungen sind zum Glück selten. Aber wir müssen sehr viele Knoten untersuchen, um genau diese Fälle herauszufiltern.“

Die Zahl der Schilddrüsenkarzinome nehme allerdings zu, auch bei jungen Patienten und Kindern. „Warum das so ist, wissen wir noch nicht genau. Eine wichtige Rolle spielt dabei möglicherweise das Immunsystem. Krebszellen entwickeln raffinierte Strategien, um ihm zu entgehen“, ergänzt Essler. „Im Exzellenzcluster »ImmunoSensation« der Universität Bonn werden solche Zusammenhänge untersucht.“

Werden gut differenzierte Schilddrüsenkarzinome früh erkannt, lassen sie sich durch Operation und eine anschließende Radiojodtherapie zur Zerstörung von Resten maligner Schilddrüsenzellen sehr gut behandeln. Die Sterblichkeit ist mit unter fünf Prozent sehr gering. Eine größere Herausforderung stellen jedoch anaplastische (hochgradig maligne, undifferenzierte) Schilddrüsenkarzinome dar. Hier können

zielgerichtete Therapien zum Einsatz kommen, die Wachstumssignale des Tumors hemmen (Thyrosinkinase-Inhibitoren).

Patientinnen und Patienten werden auch im Anschluss an eine Behandlung des Schilddrüsenkarzinoms weiterhin an der Klinik für Nuklearmedizin betreut. Dort stehen moderne diagnostische Verfahren zur Verfügung und können auf schnellem und unkompliziertem Weg organisiert werden. In manchen

Fällen ist es zum Beispiel sinnvoll, eine Positronen-Emissions-Tomografie (PET) als ergänzende Diagnostik durchzuführen.

Ob nach einer Radiojodtherapie oder Operation eine Schilddrüsenhormonsubstitution erforderlich ist, richtet sich nach der Grunderkrankung und dem Ausmaß der Therapie. So ist nach Radiojodtherapie eines heißen Knotens das verbliebene gesunde Schilddrüsenewebe häufig noch in der Lage, den nötigen Hormonbedarf zu decken. Nach einer vollständigen Schilddrüsenentfernung ist jedoch die lebenslange Einnahme von Schilddrüsenhormon zwingend erforderlich. Auch diesbezüglich werden Betroffene im Schilddrüsenzentrum des Universitätsklinikums Bonn individuell betreut und beraten.

Die Zahl der Karzinome nimmt zu, auch bei jungen Menschen

■ Welche Risiken sind möglich?

Eines der Hauptrisiken ist die versehentliche Entfernung oder Verletzung einer oder mehrerer Nebenschilddrüsenkörperchen. Hierdurch wird der Kalziumhaushalt durch einandergebracht, und es kann zu Krämpfen kommen. In der Regel erholen sich die Nebenschilddrüsenkörperchen in wenigen Wochen, sodass keine langfristigen Probleme zurückbleiben. Das zweite typische Risiko besteht in der Verletzung des Stimmbandnervs, wodurch die Stimmbandbewegung und damit die Stimme eingeschränkt werden. Auch diese Veränderung verschwindet in den meisten Fällen nach Wochen bis Monaten nach der Operation. Bis zur vollständigen Erholung kann die Logopädie helfen, die Stimme wieder vollständig herzustellen.

■ Wie lassen sich Stimmbandverletzungen vermeiden?

Hierbei hilft die Operation mit Hilfe einer Lupenbrille, mit der auch feinste Gewebestrukturen erkannt werden können. Darüber hinaus führen wir das „kontinuierliche Vagus-Neuromonitoring“ durch. Der Operateur bekommt während der OP eine kontinuierliche akustische Rückkopplung über die Funktion des Stimmbandnervs. Potenzielle Gefahrensituationen können erkannt und vermieden werden. Das erhöht die Sicherheit für die Patienten.

■ Wann werden heiße Knoten operativ entfernt?

Heiße Knoten sollten nicht operativ behandelt werden, da sie in der Regel gutartig sind und mittels Radiojodtherapie sehr gut behandelt werden können. *stl*

Sieht ein Eingriff an der Schilddrüse an? Dazu haben Betroffene vorab oft Fragen. Professor Andreas Türler, Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie am Johanniter-Krankenhaus, erklärt, wann operiert wird und worauf es dabei ankommt

■ **Wann sollte ein verdächtiger Knoten der Schilddrüse entfernt werden, um das Gewebe pathologisch untersuchen zu lassen?**

Wenn es klinische Hinweise oder Untersuchungsbefunde gibt, die auf die Bösartigkeit eines Schilddrüsenknotens hinweisen können. Entsprechende Zeichen sind eine deutliche Größenzunahme des Knotens, Auffälligkeiten bei der sonographischen Untersuchung, oder der „MIBI“-Szintigraphie und eine pathologische Feinnadelpunktion.

■ Gilt das für alle kalten Knoten?

Ein kalter Knoten an sich stellt keine Operationsindikation dar. Erst wenn weitere Zeichen vorliegen, kann es notwendig werden, zu operieren.

■ Wie häufig operieren Sie Patienten mit Schilddrüsenknoten?

An den Johanniter-Kliniken im Jahr operieren wir etwa 450 Patientinnen/ Patienten mit Schilddrüsen- oder Nebenschilddrüsenkrankungen. In den meisten Fällen handelt es sich um Knotenerkrankungen.

■ Wird der verdächtige Knoten direkt komplett reseziert?

Heutzutage wird empfohlen, den betroffenen Lappen komplett mit dem Knoten zu entfernen, um ihn komplett pathologisch untersuchen zu lassen. Hierdurch wird auch vermieden, dass mögliche Tumorzellen bei der Operation verschleppt werden. Ein weiterer wichtiger Grund für die

Kalte Knoten im Fokus

Warum eine Operation manchmal erforderlich ist und wie sie verläuft

Kompletterentfernung eines Lappens (der betroffenen Seite) ist, dass die Entwicklung eines späteren Rezidivs von Knoten verhindert wird.

■ Wie lange dauert solch ein Eingriff?

Je nach Ausdehnung der Knoten und dem Vorhandensein von Verwachsungen zwischen 45 und 90 Minuten.

■ Wie geht der Chirurg dabei vor?

Zunächst wird entlang der Hautspaltlinien unterhalb des Kehlkopfes ein

ca. 2,5 bis drei Zentimeter querverlaufender Schnitt angelegt. Dann wird der Verbindungsteil zwischen den beiden Schilddrüsenlappen durchtrennt. Schließlich erfolgt die Anlage des kontinuierlichen Vagus-Neuromonitorings. Dann wird der betroffene Schilddrüsenlappen vorsichtig von seinen Verwachsungen gelöst. Nach Darstellung und Schonung der Stimmbandnerven wird der Lappen komplett entfernt.